

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-139825

(P2001-139825A)

(43)公開日 平成13年5月22日 (2001.5.22)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコード*(参考)
C 0 8 L 101/00		C 0 8 L 101/00	
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	N J C

7/48

7/48

審査請求 有 請求項の数16 O.L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2000-280638(P2000-280638)	(71)出願人	391023932 ロレアル L O R E A L フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(22)出願日	平成12年9月14日 (2000.9.14)	(72)発明者	イザベル・アフリア フランス・75003・パリ・リュ・バストゥ レル・8
(31)優先権主張番号	9 9 1 2 9 1 1	(74)代理人	100064908 弁理士 志賀 正武 (外7名)
(32)優先日	平成11年10月15日 (1999.10.15)		
(33)優先権主張国	フランス (F R)		

(54)【発明の名称】 繊維を含む油中水型エマルジョン形態の組成物、及びその化粧的使用

(57)【要約】

【課題】 安定で白色であると同時に、良好な化粧特性を有し、従って先行技術の有する決定を有しない、繊維含有W/O型エマルジョンを提供すること。

【解決手段】 シリコーン系界面活性剤をロウと組み合わせて使用する、繊維含有油中水型のエマルジョン。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 油性相中に分散された水性相を、生理学的に許容される媒体内に含み、纖維、少なくとも一のシリコーン系界面活性剤、及び少なくとも一のロウを含むことを特徴とするエマルジョン形態の組成物。

【請求項2】 前記の纖維が、絹、綿、羊毛、又はアマの纖維、特に木、植物、又は藻類から取り出したセルロース纖維、ポリアミド、レーヨン又はビスコースの纖維、特にレーヨンアセテート、セルロースアセテートやシルクアセテートの纖維等のアセテート纖維、ポリ-p-フェニレンテレフタミド纖維、特にポリメチルメタクリレートやポリ-2-ヒドロキシエチルメタクリレートの纖維等のアクリル纖維、特にポリエチレンやポリプロピレンの纖維等のポリオレフィン纖維、ガラス、シリカやアラミドの纖維、特にグラファイト形態のカーボンファイバー、テフロン（商標）、不溶性コラーゲン、ポリエステル、ポリ塩化ビニルやポリ塩化ビニリデン、ポリビニルアルコール、ポリアクリロニトリル、キトサン、ポリウレタンやポリエチレンタレートの纖維、ポリマー類の混合物に由来する纖維、外科用纖維、及びこれらの混合物より選択されることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 前記の纖維が、合成起源の纖維であることを特徴とする請求項1又は2に記載の組成物。

【請求項4】 前記の纖維が、ポリアミド纖維又はポリ-p-フェニレンテレフタミドであることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の組成物。

【請求項5】 前記の纖維が、0.1乃至1.5mmの範囲の長さを有することを特徴とする請求項1乃至4の何れか一項に記載の組成物。

【請求項6】 前記の纖維が、5乃至50μmの範囲の平均の直径を有することを特徴とする請求項1乃至5の何れか一項に記載の組成物。

【請求項7】 前記の纖維が、当該組成物の全重量に対して0.1乃至20重量%の範囲の量で存在することを特徴とする請求項1乃至6の何れか一項に記載の組成物。

【請求項8】 前記のシリコーン系界面活性剤が、アルキル又はアルコキシジメチコーンコポリオールより選択されることを特徴とする請求項1乃至7の何れか一項に記載の組成物。

【請求項9】 前記のシリコーン系界面活性剤の量が、当該組成物の全重量に対する活性物質に関して0.1乃至5重量%の範囲であることを特徴とする請求項1乃至8の何れか一項に記載の組成物。

【請求項10】 前記のロウが、動物起源のロウ、植物起源のロウ、地ロウ、合成ロウ、シリコーンワックス、25°Cで固体である硬化油、及び25°Cで固体である脂肪エステル、並びにこれらの混合物より選択されることを特徴とする請求項1乃至9の何れか一項に記載の組成物。

組成物。

【請求項11】 前記のロウの量が、当該組成物の全重量に対して0.5乃至10重量%の範囲であることを特徴とする請求項1乃至10の何れか一項に記載の組成物。

【請求項12】 前記の油性相が、当該組成物の全重量に対して10乃至50重量%の範囲の量で存在することを特徴とする請求項1乃至11の何れか一項に記載の組成物。

【請求項13】 前記の油性相が、少なくとも一のシリコーン油を含むことを特徴とする請求項1乃至12の何れか一項に記載の組成物。

【請求項14】 化粧用又は皮膚科学用組成物を構成することを特徴とする請求項1乃至13の何れか一項に記載の組成物。

【請求項15】 皮膚、唇及び/又は毛髪を、処置、保護、ケア、又はこれらからマークアップを除去するため、及び/又は皮膚及び/又は唇をマークアップするための、請求項1乃至14の何れか一項に記載の組成物の化粧的使用。

【請求項16】 請求項1乃至14の何れか一項に記載の組成物を、皮膚、毛髪、及び/又は唇に適用することを特徴とする、頭皮を含む皮膚、毛髪、及び/又は唇の化粧方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、纖維、シリコーン系界面活性剤、及びロウを含んだ油中水（W/O）型のエマルジョン形態の組成物、及び特に体又は顔の皮膚、毛髪、まつ毛、及び/又は唇をケア、処置、及び/又はマークアップするための当該組成物の使用に関する。

## 【0002】

【従来の技術】資料JP07-196440には、組成物にベルベット状の感触と良好な化粧品特性を付与する、短いポリアミド纖維を含んだ化粧用組成物が開示されている。しかしながら、このようなポリアミドの纖維を油中水（W/O）型のエマルジョンへ導入することは、安定性の問題、即ち室温又はより高温でエマルジョンが相分離（dephase）すること、特に纖維の量が多い場合にはそうであるという問題が生じる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従って、纖維を含むW/O型エマルジョンであって、安定で白色であると同時に、良好な化粧特性を有し、従って先行技術の有する決定を有しないものの必要性がいまだ存在する。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは予期せぬことに、シリコーン系界面活性剤をロウと組み合わせて使用すると、安定であり、化粧的に心地よい、即ちソフトで油っぽくないものである、纖維含有油中水型エマルジ

ョンを調製することが可能であることを発見した。更に、資料JP07-196440に記載されているものよりも大量の纖維を、本発明の組成物中へ導入することが可能である。

## 【0005】

【発明の実施の形態】本発明の一の主題は、油性相中に分散された水性相を、生理学的に許容される媒体内に含み、纖維、少なくとも一のシリコーン系界面活性剤、及び少なくとも一のロウを含むことを特徴とするエマルジョン形態の組成物である。「生理学的に許容される媒体」という表現は、皮膚、唇、爪、頭皮及び／又は毛髪と適合性のある媒体を意味する。本発明で得られる組成物には、室温を越える温度（例えば45°C）においてさえも、良好な経時安定性を有する。この組成物はクリーム（固体の製品ではなく柔らかい製品）の外観を呈し、適用時に心地よい感触が得られるベルベット状の肌触りを有している。

【0006】本発明の組成物において使用することができる纖維は、合成又は天然の、無機又は有機起源の纖維である。これらは短くても長くてもよく、個別的又は編成され、例えば束となっていてもよい。これらは想定する特定の適用に応じて、いかなる形状、特に環状又は多角形（四角、六角形や、八角形）の断面をとることができる。特に傷を生じないように末端は平滑又は丸みを帯びさせる。具体的には、纖維は1nm乃至20mm、好ましくは10nm乃至5mm、更に好ましくは0.1mm乃至1.5mmの範囲の長さを有する。その断面は、2nm乃至100μm、好ましくは20nm乃至20μm、更に好ましくは5μm乃至50μmの範囲の直径円に含まれるものとすることができます。纖維の重量は、デニール又はデシテックスで表すことが多い。

【0007】纖維はまた、織物の製造に使用できるものであり、特に絹、綿、羊毛、又は亞麻の纖維、特に木、植物、又は藻類から取り出したセルロース纖維、ポリアミド（ナイロン（商標））、レーヨン又はビスコースの纖維、特にレーヨンアセテート、セルロースアセテートやシルクアセテートの纖維等のアセテート纖維、特にケブラー纖維等のポリ-p-フェニレンテレフタミド纖維、ポリメチルメタクリレートやポリ-2-ヒドロキシエチルメタクリレートの纖維等のアクリル纖維、特にポリエチレンやポリプロピレンの纖維等のポリオレフィン纖維、ガラス、シリカやアラミドの纖維、特にグラファイト形態のカーボンファイバー、テフロン（商標）、不溶性コラーゲン、ポリエステル、ポリ塩化ビニルやポリ塩化ビニリデン、ポリビニルアルコール、ポリアクリロニトリル、キトサン、ポリウレタンやポリエチレンフタレートの纖維、上述のもの等のポリマー類の混合物に由来する纖維であって、例えばポリアミド／ポリエステル纖維、並びにこれらの混合物である。グリコール酸や、カプロラクトン（Johnson& Johnson社のMonocryl）より

調製される再吸収可能な合成纖維、乳酸及びグリコール酸のコポリマー（Johnson& JohnsonのVicryl）等の再吸収可能な合成纖維、テレフタル酸ポリエステル纖維（Johnson & JohnsonのEthibond）や、ステンレス鋼の糸（Johnson & JohnsonのSteel）等の外科用纖維を使用することができます。

【0008】更に纖維は、表面処理されていてもされないなくてもよく、コートされていてもされていなくてもよい。コートされた纖維であって本発明において使用が可能なものとしては、帯電防止用に硫化銅でコートしたポリアミド纖維（例えばRhodia社のR-STAT纖維）、又は纖維の特定の編成（特別な表面処理）を許容するために別のポリマーでコートしてポリアミド纖維や、色／ホログラム効果を誘導する表面処理を許容する別のポリマー（例えばSildroex社のLurex纖維）を挙げることができます。本発明の組成物において使用することができる纖維は好ましくは、ポリアミドやポリ-p-フェニレンテレフタミドの纖維である。その長さは0.1乃至5mm、好ましくは0.25乃至1.6mmの範囲であり、その平均の直径は5乃至50μmである。具体的には、Etablissements P. BonteよりPolyamide 0.9 Dtex0.3 mmの名で販売されるものであって6μmの平均直径、約0.9デシテックスの重量、及び0.3乃至1.5mmの範囲の長さを有するポリアミド纖維を使用することができます。平均の直径が12μmで、約1.5mmの長さのポリ-p-フェニレンテレフタミド纖維もまた使用することができますが、例えばDu Pont Fibres社よりKevler Flocの名で販売されるものなどがある。纖維は、本発明の組成物中において当該組成物の全重量に対して0.1乃至20重量%、好ましくは0.5乃至1.2重量%の範囲の量で存在することができる。

【0009】本発明の組成物の一部をなすことのできるシリコーン系界面活性剤としては、ジメチコーンコポリオール、及びアルキルジメチコーンコポリオールを挙げることができる。ジメチコーンコポリオールとしては例えば、ジメチコーンコポリオール、シクロメチコーンと、水の混合物（10/88/2）であってDow Corning社からDC3225C又はDC2-5225Cの名で販売されているもの、及びジメチコーンコポリオールとシクロペンタシロキサンの混合物（85/15）であってGoldschmidt社からAbil EM-97の名で販売されているものを挙げができる。アルキルジメチコーンコポリオールで特に言及することができるものとしては、10乃至22の炭素原子を含むアルキル基を有するもの、例えばセチルジメチコーンコポリオール（Goldschmidt社からAbil EM-90の名で販売されているもの）；ラウリルジメチコーンや、例えば約91%のラウリルジメチコーンコポリオール及び約9%のイソステアリルアルコールの混合物であってDow Corning社からQ2-5200の名で販売されているもの、そしてこれらのシリコーン系界面活性剤の混合物

がある。シリコーン系界面活性剤は好ましくは、アルキルジメチコーンコポリオールが好ましく、具体的にはセチルジメチコーンコポリオールである。

【0010】本発明の組成物中におけるシリコーン系界面活性剤の量は、好ましくは活性物質に関して当該組成物の全重量に対して0.1乃至5重量%、更に好ましくは0.5乃至2重量%の範囲にある。本発明の組成物は、少なくとも一のロウであって、通常はエマルジョンの油性相に存在しているものを含む。ロウは一般的には45°C以上の溶融開始点を有している。本願明細書においては、「溶融開始点」とは、ロウが溶解し始める温度を意味する。この温度は、DTA(示差熱分析)により測定することができるが、これは問題としているロウの温熱記録(溶融曲線)を得ることを可能にする。溶融開始点は、温熱記録における明らかな傾きの変化が観察される温度に対応する。溶融点は、それ自体で当該温熱記録の最小点を表す。

【0011】本発明の組成物中において使用することが可能なロウの例としては、ミクロクリスタリンワックス、パラフィン、ワセリン(petrolatum, petroleum jelly)、オゾケライトや、モンタンロウ等の地ロウ；ミツロウ並びにラノリン及びその誘導体等の動物ロウ；カンデリラロウ、ウリキュリー(ouricury)ロウ、カルナバロウ、木ロウ、ココアバター、コルク繊維ロウや、砂糖キビロウ等の植物ロウ、水素化ホホバオイル等の、25°Cで固体の硬化油；25°Cで固体の脂肪エステル及びグリセリド；ポリエチレンロウ及びFisher-Tropsch合成により得られるロウ等の合成ロウ；シリコーンワックス、及びこれらの混合物を挙げることができる。ポリエチレンロウ及び水素化ホホバオイル、並びにこれらの混合物が、ロウとして好ましくは使用される。本発明の組成物中におけるロウの量は、当該組成物の全重量に対して、0.5乃至10重量%、さらに好ましくは1.5乃至7重量%の範囲である。

【0012】本発明の組成物の油性相は、ロウ以外に、当業者らに周知のいずれの油性及び脂肪性物質を含むことができるが、例えば植物起源の油(ホホバオイル、アボカドオイル、ごま油、ヒマワリ油、コーン油、ダイズ油、サフラワー油、グレープシードオイル)、鉱物油(ワセリンや適宜水素化したイソパラフィン)、合成油(イソプロピルミリステート、セテアリールオクタノエート、ポリイソブチレン、エチルヘキシルパルミテートや、アルキルベンゾエート)、揮発性又は非揮発性シリコーン油、及びフルオロ又はフルオロシリコーン油、並びにこれらの油の混合物が挙げられる。本発明の組成物の油性相は好ましくは、少なくとも一のシリコーン油であって、例えば当該組成物の全重量に対して5乃至50重量%、好ましくは9乃至30重量%の範囲の量で存在することができるものを含む。シリコーン油としては、例えばシクロジメチルシロキサンやシクロメチコーン

(例えばペントシクロメチコーン、テトラシクロメチコーンや、ヘキサシクロメチコーン等)等の揮発性シリコーン油；例えばポリジメチルシロキサン(PDMS)等の非揮発性シリコーン油を挙げることができる。本発明の組成物は好ましくは、少なくとも一の揮発性シリコーン油を含んでいる。

【0013】油性相はまた、他の脂肪性構成物、例えば脂肪アルコール(ステアリルアルコール、セチルアルコールや、セテアリール(cetearyl)アルコール)、脂肪酸、シリコーンゴム等のゴム(例えばDow Corning社からDC 1503の名で販売されている、 $\alpha$ ,  $\omega$ -ヒドロキシル基/PDMS 5cst(12/88)を含むPDMS混合物)を含むことができる。本発明の組成物中において油性相は、一般に当該組成物の全重量に対して10乃至50重量%、好ましくは12乃至40重量%の範囲の量で存在するが、この量はシリコーン系界面活性剤の量を含むものである。

【0014】本発明の組成物の水性相は、当該組成物の全重量に対して30乃至85重量%、好ましくは40乃至75重量%の範囲をとることができるが、これには水、1乃至4の炭素原子を含んだ一級アルコール(例えばエタノール、ブチレングリコール等のポリオール等)等の溶媒を含むことができる。溶媒は、当該組成物の全重量に対して、0.1乃至30重量%の範囲の量で存在することができる。

【0015】本発明の組成物はまた、例えばクレー(ベントン(bentones)等)等の親油性ゲル化剤；弾性ポリオルガノシロキサン(Shin-Etsu社からKSG 6の名で販売されているもの；Dow Corning社からTrefil E-505CやTrefil E-506Cの名で販売されているもの；Grant Industries社からGransil (SR DMF10, SR-DC556)の名で販売されているもの；Shin-Etsu社からKSG 15, KSG 17, KSG 16, 及びKSG 18の名で販売されているもの、Grant Industries社からGransil SR 5CYC gel, Gransil SR DMF 10 gel, 及びGransil SR DC556 gelの名で販売されているもの；General Electric社から1229-02-167, 及び1229-02-168の名で販売されているもの等)を含むこともできる。これらの商業製品の混合物もまた、使用することができる。

【0016】本発明の組成物は、クリームの外観を呈し、具体的には化粧用又は皮膚科学用の組成物を構成することができる。この場合、この組成物は数多くの処置、具体的には皮膚(頭皮を含む)、毛髪、爪、及び/又は粘膜の化粧的処置、具体的には皮膚及び粘膜のケア、クレンジング、マークアップ及び/又は日光からの保護において適用される。したがって、本発明の主題は、上に定義した組成物の化粧的使用であって、皮膚、唇、及び/又は毛髪を処置し、保護し、ケアし、これからマークアップを除去し、クレンジングし、及び/又は皮膚及び/又は唇をマークアップすることである。

【0017】本発明の別の主題は、皮膚（頭皮を含む）、毛髪、及び／又は唇の化粧方法であって、上に定義した組成物を皮膚、毛髪、及び／又は唇に適用することを特徴とする方法である。既知の方法により、本発明の組成物に化粧品及び／又は皮膚科学における通常のアジュバント、例えば活性剤、保存料、抗酸化剤、複合化剤、pH修飾剤（酸又は塩基）、香料、充填剤（ポリエチレン）、殺菌剤、臭気吸収剤、染料（色素及び顔料）や、脂質小胞等を含ませることもできる。これらの種々のアジュバントの量は、関連する分野において通常使用されているものであり、例えば組成物の全重量に対して0.01乃至20%である。その性質に応じて、これらのアジュバントは脂質相、水性相、及び／又は脂質小胞

## (実施例1)

## 保護クリーム

## A. 油性相

- セチルジメチコーンコポリオール／ポリグリセリル-4-イソステアレート／ヘキシラウレート (Abil WE 09, Goldschmidt社販売) 4%
  - 水素化ホホバオイル 5. 2%
  - 揮発性シリコーン油（シクロヘキサジメチルシロキサン） 2. 2%
  - ポリエチレンワックス 0. 8%
  - セテアリルオクタノエート／イソプロピルミリステート（油） 7%
  - ナイロン12 0. 8%
- B. 水性相
- 塩化ナトリウム 0. 5%
  - グリセロール 2%
  - 水 100%まで
- C. ペースト化相 (impasting)
- ポリアミド繊維 (Polyamide 0. 9 Dtex, 0. 3 mm-Paul Bonte社) 8%
  - シリコーンゴム 1. 3%
  - トリフルオロメチルアルキルジメチコーン (X-22-819, Shin Etsu、温潤剤) 1. 6%
  - 顔料 0. 1%

方法：油性相を揮発性シリコーン抜きで加熱して、相を均一にする。別個に、水性相を同じ温度に加熱する。この水性相を前記の油性相へ注ぎ、次に揮発性シリコーンを添加していくでエマルジョンを調製する。次に、C相を

## (実施例2) モイスチャークリーム

## A. 油性相

- セチルジメチコーンコポリオール／ポリグリセリル-4-イソステアレート／ヘキシラウレート (Abil WE 09, Goldschmidt社販売) 5%
  - 水素化ホホバオイル 5. 5%
  - 揮発性シリコーン油（シクロヘキサジメチルシロキサン） 7. 3%
  - ポリエチレンワックス 0. 8%
  - セテアリルオクタノエート／イソプロピルミリステート（油） 7%
  - ナイロン12 0. 8%
- B. 水性相
- 塩化ナトリウム 0. 5%
  - グリセロール 2%

中へ導入することができる。

【0018】特に言及することができる活性剤としては、モイスチャークリーム (moisturizers)、例えば蛋白質加水分解物や、グリセロール、グリコール（ポリエチレングリコール等）、糖誘導体等のポリオールがある。活性剤は、例えば組成物の全重量に対して0.01乃至20%、好ましくは0.1乃至5%、更に好ましくは0.5乃至3%の範囲の濃度で存在することができる。

## 【0019】

【実施例】本願発明の組成物についての以下の実施例は例示のため示すものであり、限定する性質のものではない。ここでの量は、特に断らないかぎり重量%である。

添加してその混合物を冷却する。保護用有色クリームが得られる。

## 【0020】

-水 100%まで

C. ペースト化相 (impasting)

-ポリアミド繊維 (Polyamide O. 9 Dtex, 0.3mm-Paul Bonte社)

8%

-フルオロシリコーン油 (フルオロプロピルジメチルシロキサン) (X-22-819, Shin Etsu社) 1.6%

-架橋済ポリオルガノシロキサン (非揮発性のPDMS中に24%活性物質を含む) (KSG 16) 2.1%

方法：油性相を揮発性シリコーン抜きで加熱して、相を均一にする。別個に、水性相を同じ温度に加熱する。この水性相を前記の油性相へ注ぎ、次に揮発性シリコーンを添加してエマルジョンを調製する。次に、C相を添加

してその混合物を冷却する。皮膚に潤いを与える白色クリームが得られる。

#### 【0021】

(実施例3) キャストエマルジョン (cast emulsion)

A. 油性相

-セチルジメチコーンコポリオール／ポリグリセリル-4-イソステアレート／ヘキシラウレート (Abil WE 09, Goldschmidt社販売) 5%

-水素化ホホバオイル 5.5%

-揮発性シリコーン油 (シクロヘキサジメチルシロキサン) 7.3%

-ポリエチレンワックス 0.8%

-セテアリルオクタノエート／イソプロピルミリストート (油) 7%

-ベントン 2.1%

B. 水性相

-塩化ナトリウム 0.5%

-グリセロール 2%

-水 100%まで

C. ペースト化相 (impasting)

-ポリアミド繊維 (Polyamide O. 9 Dtex, 0.3mm-Paul Bonte社) 8%

-フルオロシリコーン油 (フルオロプロピルジメチルシロキサン) (X-22-819, Shin Etsu社) 1.6%

-架橋済ポリオルガノシロキサン (非揮発性のPDMS中に24%活性物質を含む) (KSG 16) 2.1%

方法：油性相を揮発性シリコーン抜きで加熱して、相を均一にする。別個に、水性相を同じ温度に加熱する。この水性相を前記の油性相へ注ぎ、次に揮発性シリコーン

を添加してエマルジョンを調製する。次に、C相を添加してその混合物を冷却する。皮膚を保護することが可能な白色クリームが得られる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	マーク (参考)
B 0 1 F	17/54	B 0 1 F	17/54
C 0 8 K	7/04	C 0 8 K	7/04
C 0 8 L	83/04	C 0 8 L	83/04
	91/00		91/00